



JORNALISMO CIENTÍFICO: DESAFIOS, POSSIBILIDADES E DESIGN DA INFORMAÇÃO¹

Scientific journalism: challenges, possibilities and information design

Periodismo científico: retos, posibilidades y diseño de información

Daniela Martins Barbosa Couto

Jornalista e docente do curso de Jornalismo da UEMG –Divinópolis (MG)

daniela.couto@uemg.br

Ana Luiza de Sousa Silva

Bolsista de Iniciação Científica e discente do curso de Jornalismo da UEMG –Divinópolis.

ana.1695206@discente.uemg.br

Vitória Martins Daniel

Bolsista de Iniciação Científica e discente do curso de Jornalismo da UEMG –Divinópolis.

vitoria.1600054@discente.uemg.br

Resumo

A investigação volta-se para o jornalismo científico e discute como as matérias são desenvolvidas, tendo como amostra conteúdos publicados em sites de universidades brasileiras e sites de notícias. A reflexão envolveu descrição e análise comparativa e, ainda, propôs soluções para o melhor desenvolvimento das pautas. Também foram apresentadas estratégias para jornalismo científico baseadas no design da informação. O estudo aponta que ainda há muitos desafios na cobertura sobre ciências, mas também, possibilidades capazes de aproximar os temas sobre conhecimento científico do dia a dia das pessoas.

Palavras-chave: Ciência. Design da informação. Jornalismo científico.

Abstract

The investigation is about scientific journalism and discusses how the articles are developed, having as a sample content published on Brazilian university sites and news sites. The reflection was carried out through description and comparative analysis and also proposed solutions for best development of the guidelines. Strategies for scientific journalism based on information design were also presented. The study points out that there are still many challenges in science coverage, but also possibilities capable of bringing topics about scientific knowledge closer to people's daily lives.

Key words: Science. Information design. Scientific journalism.

Resumen

¹ O artigo é resultado do projeto de pesquisa “Jornalismo científico no Brasil: desafios, possibilidades e design da informação”, aprovado no Edital 01/2022 do Programa de Apoio à Pesquisa da UEMG com duas bolsas de Iniciação Científica (IC) e uma bolsa de professor orientador (BPO).



La investigación es sobre al periodismo científico y discute cómo se desarrollan los artículos, teniendo como muestra contenidos publicados en sitios universitarios brasileños y sitios de noticias. La reflexión fue hecha con la descripción y el análisis comparativo y propuso soluciones para el mejor desarrollo de las pautas periodísticas. También se presentaron estrategias para el periodismo científico basadas en el diseño de información. El estudio apunta que aún quedan muchos desafíos en la cobertura de la ciencia, pero también posibilidades capaces de acercar temas sobre el conocimiento científico a la vida cotidiana de las personas.

Palabras clave: Ciencias. Diseño de información. Periodismo científico.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa científica gera resultados que modificam o modo como as questões são percebidas, pois ela indaga e constrói a realidade, conforme discute Minayo (2002), conduzindo a descobertas e inovações que alteram o fazer, o ser e o estar no mundo. Com isso, gera percepções e conhecimentos que podem interferir diretamente no cotidiano e na qualidade de vida das pessoas, em diferentes áreas como saúde, tecnologia, educação e meio ambiente.

Como produtor de Ciência, o Brasil ocupa o 13º lugar mundial, segundo dados da SCImago apud Andes (2022) que consideram o número de trabalhos publicados desde 2018. A quantidade e a qualidade dos estudos podem gerar inúmeras pautas jornalísticas, pois descobertas e invenções, progresso e ciência, conforme lembra Erbolato (2003), são critérios de noticiabilidade de grande relevância, cujas características fazem com que os fatos ou acontecimentos sejam noticiáveis, considerando a linha editorial e o público do veículo. E para discutir como o jornalismo científico tem sido desenvolvido no Brasil, foi realizada esta pesquisa. A seguir, a discussão se inicia com reflexões sobre os conceitos sobre produção, difusão e divulgação científica.

2 PRODUÇÃO CIENTÍFICA E COMPARTILHAMENTO

A produção científica, entendida como a geração ou reformulação de novos conhecimentos a partir de estudos metodologicamente construídos, nem sempre é compartilhada com públicos diferentes daqueles da comunidade acadêmica, e os resultados das pesquisas acabam restritos ao ambiente universitário, às bibliotecas e aos eventos e publicações específicas, conforme observam Capistrano e Andrade (2015).

Mas há de se observar que compartilhar os resultados com a sociedade de modo geral reforça a importância da pesquisa para a vida diária e pode “ampliar o conceito de ciência, ultrapassando o senso comum de entendê-la apenas como as exatas e biológicas; elas se estendem pelas humanas” (GARROTI, 2015, p.65). Nesse contexto, o jornalismo científico, segundo Teixeira (2015, p.96), “assumiria um papel – mais do que informativo – formativo”, pois, como “caso particular da divulgação científica, se destina ao cidadão comum e se caracteriza também por uma linguagem acessível” (TEIXEIRA, 2015, p.98).

Bueno (2009) lembra que, no Brasil, ele vem de longa data e se inicia junto à história da imprensa brasileira. Segundo o autor, no final do século XVIII, o fundador do Correio Braziliense, Hipólito da Costa, já desenvolvia o jornalismo científico pois, a partir das relações com cientistas, “produziu notícias e relatos, especialmente, versando sobre as maravilhas da botânica, da agricultura e sobre as doenças que grassavam ao seu tempo” (BUENO, 2009, p.115).

Os dois grandes momentos na história da divulgação científica no Brasil apontados por Bueno (2009) abrangem o período do início da imprensa até o final dos anos 1960, e, dos anos 1970 até atualmente, sendo que a divisão é demarcada pela multiplicação de cursos de Jornalismo e pela consolidação de publicações em ciência e tecnologia. Com relação a produtos jornalísticos sobre ciência e tecnologia, ele aponta que algumas publicações atuais que possuem maior audiência foram iniciadas na década de 1980, como as revistas “Superinteressante”, “Ciência Hoje” e “Galileu”, e que há canais, como *Discovery* e *Nathional Geographic*, e programas televisivos, como o Globo Rural, da Rede Globo de Televisão, que abordam a temática. No entanto,

Apesar disso, ainda existem lacunas a serem preenchidas na mídia brasileira. O número de títulos disponíveis em algumas áreas é reduzido [...] Da mesma forma, são poucos os veículos de informação geral (jornais e revistas) que contam com editoriais de C & T e as que existem, quase sempre, têm uma estrutura acanhada, sendo, portanto, incapazes de acompanhar a dinâmica da produção científica e tecnológica brasileira e oferecer-lhe uma cobertura atualizada e consistente (BUENO, 2009, p.120-121).

Bueno (2009) também avalia que a reprodução de releases pelos veículos da grande imprensa é algo bastante comum, situação que se mantém até hoje. E mais: com a realidade das redações atualmente – menos pessoas nas equipes e mais pautas para cada uma produzir – , o viés crítico e investigativo das matérias fica comprometido.

Percebe-se que a discussão sobre jornalismo científico abrange também os processos produtivos, passando pelas pautas, fontes e apuração. O conhecimento científico e tecnológico precisa ser desenvolvido pelos jornalistas para que possa ser percebido, pelo público, como parte de seu cotidiano, pois o resultado das pesquisas, nas mais diferentes áreas, deve “ser revertido em prol da população” (GONÇALVES; LONGO, 2015, p.122). Mas para que isso se efetive, é preciso que o jornalismo científico possa, de fato, compartilhar “informações especializadas com vistas a tornar conhecidos os avanços científicos obtidos” (CAPISTRANO; ANDRADE, 2015, p.149), e, assim, gerar um conteúdo que seja claro, contextualizado e humanizado.

Para Bueno (2009), estão contidos na difusão científica, os conceitos de disseminação científica (compartilhamento das pesquisas entre pares, entrapares ou para especialistas) e o de divulgação científica (quando o foco é o público em geral), sendo o jornalismo científico, uma forma de promovê-la.

O jornalismo científico se encarrega da árdua tarefa de decodificar para a população, informações áridas quando se trata do assunto que envolve ciência, sendo que a prioridade dos veículos de comunicação é a de transmitir as informações e até mesmo divulgar conhecimento para saciar o interesse humano, quer ele seja um grupo seletivo ou de massa (COLOMBO; LEVY, 2014, p.2).

A recriação da linguagem científica por meio da divulgação científica pode tornar o conhecimento mais acessível a uma audiência maior e não especializada. Seria, pois, uma recodificação, segundo reflexões de Bueno (2009), e uma atividade que ainda tem desafios a superar, influenciados, inclusive, pelo modo como o texto jornalístico é construído e apresentado. Forma e conteúdo precisam dialogar a fim de promover a contextualização e o desdobramento da pauta científica. E é sobre isso, a reflexão do próximo tópico que aborda o design da informação.

3 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E DESIGN DA INFORMAÇÃO

Para haver uma integração mais eficiente entre conteúdo e forma, as contribuições do design da informação têm papel relevante, uma vez que apresentam alternativas e soluções processuais capazes de aprimorar a cobertura jornalística científica. Por sua vez, o design da informação é entendido como:

uma subárea do design gráfico, responsável pela programação e apresentação visual. A primeira função do design gráfico, a principal, é identificar, dizer o que é determinada coisa, ou de onde ela veio [...]. Sua segunda função, conhecida no âmbito profissional como design da informação, é informar e instruir, indicando a relação de uma coisa com outra quanto à direção, posição e escala [...]. A terceira função, muito diferente das outras duas, é apresentar e promover (OLIVEIRA, JORENTE, 2019, p.31).

O design da informação, ao aliar conteúdo e forma, pode contribuir com a elaboração mais aprimorada e contextual das reportagens jornalísticas sobre pesquisas científicas. Segundo Horn *apud* Oliveira e Jorente (2019, p.31), o design da informação, “definido como a ciência de preparar as informações para que elas possam ser usadas por pessoas com eficiência e eficácia” possui, entre seus principais objetivos, “desenvolver documentos que sejam compreensíveis, precisos e rapidamente recuperáveis, além da sua transformação fácil em ações efetivas”. Segundo discute Jorente (2015), a informação é contemporaneamente um bem valioso e, nesse sentido, o design da informação busca, por um lado:

definir e criar modelos visando à melhoria dos trânsitos de conteúdos informacionais em diversos meios e contextos; trata, por outro lado, da representação da informação, de suas estruturas e codificação [...] O design da informação é multidimensional, pois, ao equacionar aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos da miríade dos sistemas de informação que se integram cotidianamente na comunicação humana, define o planejamento e a produção de discursos informacionais convergidos desde sempre nos processos comunicacionais (JORENTE, 2015,p.11)

Dessa forma, promove estratégias que contribuem com os processos de construção e compartilhamento das informações, potencializadas pelos métodos de design, entendidos como um “conjunto de procedimentos que visam atingir um objetivo de projeto” (PAZMINO, 2015, p.12). Para isso, observam fases e etapas de planejamento, meios auxiliares para resolução de problemas e ferramentas físicas e conceituais que contribuem para a geração de soluções.

Avalia-se que em se tratando de cobertura jornalística, o planejamento também é importante, na medida em que permite visualizar tanto a base principal da pauta e da reportagem que será gerada, quanto as informações a que se tem acesso para produzi-la junto a, por exemplo, recursos visuais, audiovisuais, sonoros, multimídias e hipertextuais que poderão integrá-la.

O design da informação se situa no domínio da formatação visual dos conteúdos, por meio de seleção, ordenamento, hierarquização, conexões e distinções visuais, possibilitando eficácia no meio em que o designer decidiu disponibilizar o universo de informações (BONSIEPE apud CUNHA, 2017, p.57).

Agregam-se a isso, as reflexões sobre as especificidades de linguagem que serão trabalhadas com cada um desses recursos e as diferentes mídias e suportes disponíveis atualmente. Enquanto estratégia para planejamento, composição e compartilhamento da informação, ele se torna útil também na construção do conteúdo e dos significados percebidos na rede de interações presentes em cada pauta, contribuindo, inclusive, com a criticidade durante o processo de apuração e reportagem.

Outros aspectos com os quais o design da informação pode contribuir dizem respeito à elaboração do conteúdo, definição dos meios que serão usados e especificação das informações e linguagens. É algo que se relaciona com o pensamento sistêmico, ampliando as opções de interação, produção e elaboração de mensagens. E, a fim de verificar como esses pressupostos aparecem ou não no jornalismo científico, passa-se, a seguir, para a discussão do *corpus* desta pesquisa.

4 CORPUS DA PESQUISA

Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa uma vez que trabalha com o universo de significados (MINAYO, 2002) e teve a amostra composta por seis conteúdos jornalísticos sobre ciências obtidos por meio do cruzamento de dados entre dois levantamentos diferentes, realizados entre 20 e 27 de junho: um deles, foi feito a partir da página principal de sites jornalísticos e, o outro, de universidades brasileiras. O ponto em comum foram as matérias que se repetiam em ambos e, assim, obteve-se cinco temas pautados em pesquisas brasileiras e, um, em estudo internacional.

A seleção dos sites jornalísticos realizou-se via Google Search e considerou os princípios de SEO², por meio das seguintes palavras-chave: “notícias sobre ciências no Brasil”, “notícias sobre pesquisas no Brasil”, “jornal sobre ciências”, “revista de ciências” e “editoria de ciências”. A busca foi repetida durante sete dias, em junho. A cada levantamento,

² Search Engine Optimization (otimização para mecanismos de busca): é uma técnica que os sites utilizam para melhorar o posicionamento orgânico no Google, sendo uso de palavras-chave uma das estratégias para obtenção de resultados.

registrou-se os sites que apareciam nas quatro primeiras colocações da página principal e identificou-se aqueles com mais recorrência.

Depois, entre 20 e 27 do mesmo mês, cada um deles foi acompanhado a fim de identificar a presença ou não de chamadas para matérias sobre ciências e pesquisa científica, bem como a incidência delas nos demais sites, realizando-se também a análise de mídia, estratégia que, em Jornalismo, sintetiza os assuntos sobre determinado tema pautado pela mídia e o modo como ele foi discutido. Os resultados constam no Quadro 1.

PORTAL	Nº DE OCORRÊNCIAS	ANÁLISE DE MÍDIA – 20/06 A 27/06/2022
G1 Ciência	7	Foram observadas 29 reportagens no período e, no box com o destaque para as cinco mais lidas, a que permaneceu por mais tempo foi a matéria “Rocha atinge Júpiter com força de 2 milhões de toneladas de TNT e provoca maior clarão já visto desde 1994”. No entanto, ela não foi encontrada nos outros sites listados na busca. Já a matéria “Cientistas descobrem bactéria gigantesca a olho nu” constava no site da BBC Brasil e no Jornal da USP. Pode-se perceber que o G1 e a BBC compartilharam a mesma matéria, sem diferenciação e sem apresentar a referência da pesquisa, enquanto o Jornal da USP acrescentou entrevistas com pesquisadores da universidade e informou, como referencial teórico, a revista Science.
Jornal da USP	7	Apresentou cinco matérias em destaque por dia e, no período, a matéria que teve reincidência em outros sites – G1 Ciência e BBC Brasil – foi a que abordava a descoberta da bactéria gigantesca a olho nu, embora ela não estivesse em destaque na página, e ainda “Vírus de alta letalidade ressurgido no Brasil após 20 anos é investigado pela USP”. Percebe-se ainda que as reportagens sobre ciências apresentam referências teóricas e científicas.
CNN Brasil	5	Nos dias analisados, não houve matéria sobre ciência na página principal.
Exame	5	Nos dias analisados, não houve matéria sobre ciência na página principal.
Jornal da Ciência (org.)	4	Apresentou uma série de seminários sobre questões indígenas. O conteúdo não teve reincidência nos outros sites.
Jornal Ciência	4	Apesar do nome, não traz matérias sobre ciências. Apresenta perfil sensacionalista.
Revista Ciência Hoje	4	Site noticioso. O conteúdo observado no período abordou filmes, bombas nucleares, livros, ficção científica e documentários, e houve uma matéria sobre “Aprendizagem de máquina: como essa técnica computacional está enfrentando os novos vírus.” O conteúdo não teve reincidência nos outros sites.
Galileu	4	No período, houve três matérias em destaque: “Diferentemente dos Sars-CoV-2, vírus da varíola dos macacos é de DNA”, “O que se sabe sobre traços de vírus da pólio detectados em Londres”, também abordada pelo site da BBC, e, “Pescador acha restos de navio do século 17 com antiga carga de cera de abelha”. Só um tema teve reincidência em outro site jornalístico.
Questão de Ciência	4	Durante o acompanhamento, contou com uma matéria de ciência, que foi “O método por trás do método”. Também não houve reincidência em outros sites.
BBC Brasil	3	No período, na página principal, houve quatro matérias sobre ciências: uma é “Cientistas descobrem bactéria gigante visível a olho nu”, que também estava no G1 Ciência e no Jornal da USP, e, as outras são: “4 novidades que

		podem revolucionar tratamento do câncer”, “A extraordinária descoberta do navio naufragado que foi encontrado nas profundezas do oceano” e “Vírus da pólio é encontrado no esgoto de Londres e gera temor de volta de doença”, que também aparece na Galileu.
Veja	3	Durante o período, não houve matérias sobre ciências.

Quadro 1 – Resultados do levantamento de sites jornalísticos via Google Search e análise de mídia

Fonte: Os autores, 2022.

Diante desse contexto, observa-se que as matérias presentes em mais de um dos sites que compõem a lista de portais, se referem à bactéria gigantesca a olho nu, tema abordado no Jornal da USP, G1 Ciência e BBC Brasil, e que trata de uma pesquisa internacional; e, vírus da pólio, publicadas na BBC Brasil e Galileu. Depois desse levantamento, buscou-se verificar quais dessas matérias estavam presentes também nos portais de universidades e, apenas uma delas – a da bactéria –, foi identificada.

Para selecionar as matérias das universidades, também foram feitos o acompanhamento e a observação da página principal das sete instituições brasileiras – USP, Unicamp, UFMG, PUC-Rio, UFRGS, Unifesp e UFRJ – que estavam entre as dez mais bem avaliadas na edição de 2021 do ranking latino-americano do Times Higher Education (THE)³. A síntese dos resultados referentes às universidades consta no Quadro 2.

UNIVERSIDADE	ASPECTOS OBSERVADOS NA PÁGINA INICIAL
USP	Página principal traz blocos informativos sobre ensino, pesquisa, cultura e extensão, institucional, destaques do Jornal da USP e acesso rápido. O padrão visual não destaca matérias jornalísticas sobre pesquisa. Ao navegar pelo portal, percebe-se que a função de divulgação científica é exercida pelo Jornal da USP que, por sua vez, teve destaque na seleção de amostra de sites jornalísticos sobre ciências, tendo uma das matérias que nele consta já selecionada para a pesquisa. Além dessa matéria, foram observados a replicação de outros dois conteúdos contidos no jornal da USP em portais e sites de notícias, sendo eles: “Vírus de alta letalidade ressurgido no Brasil após 20 anos é investigado pela USP”, publicado pela CNN Brasil e “Covid pode baixar níveis de testosterona, afetando os espermatozoides”, publicado pela CNN Brasil, Galileu e Exame.

³ Conforme edição de 2021 do ranking latino-americano do Times Higher Education (THE), as dez instituições mais bem avaliadas são: Pontifícia Universidade do Chile, Universidade de São Paulo (USP), Universidade de Campinas (Unicamp), Instituto de Tecnologia de Monterrey (México), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade do Chile, PUC-Rio, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Os critérios usados para a avaliação são agrupados nas áreas de ensino, pesquisa (considerando quantidade, investimentos e reputação), citações, perspectivas internacionais e renda que a transferência de tecnologia produz para a universidade.

Unicamp	A página traz matérias sobre a produção científica, prêmios recebidos, ações dentro da universidade e produções de docentes. Durante o período, seis matérias sobre pesquisas estavam disponíveis e, uma delas - “Cientistas usam leite materno para tratar Covid-19 prolongada em pacientes com imunodeficiência grave”, com data de 07 de junho, foi publicada no G1 Ciência e na CNN Brasil, portais listados nesta pesquisa.
UFMG	Apresenta notícias institucionais e conteúdos sobre pesquisas e, nesse caso, foram sete matérias observadas no período e, duas delas, foram reproduzidas em sites jornalísticos. São elas: “Filhos da pandemia: Medicina avalia impacto da crise sanitária sobre o desenvolvimento infantil”; tema abordado pela BBC Brasil; e “Consumo diário de leite superior a 260 ml reduz risco de morte por doenças cardiovasculares”, que foi publicado pelo portal G1.
Puc-Rio	Traz matérias institucionais e o que acontece no dia-a-dia da instituição de ensino. Houve apenas uma matéria relacionada à pesquisa: “Estudo de doutorado é premiado pela Production and Operations Management Society (POMS), principal sociedade de Engenharia de Produção do mundo”. A pauta, porém, não foi abordada nos sites jornalísticos listados no Quadro 1.
UFRGS	Matérias sobre eventos, cursos e conteúdo de interesse da comunidade interna. No período observado, apenas duas matérias sobre pesquisa científica foram publicadas: “Pesquisa desenvolve substância mais segura e eficiente para conservação de obras de arte em bronze” e “Artigo de doutoranda da UFRGS determina nova idade para estágio do período Cretáceo”. Os temas não constam nos sites jornalísticos listados no Quadro 1.
Unifesp	Publica bastante notícias e notas na página principal, mas no período observado foram apenas duas matérias sobre pesquisa: “Pesquisadores(as) da Unifesp desenvolvem método automatizado para classificação de pneumonia” e “Unifesp desenvolve dilatadores vaginais para tratamento ginecológico”. Nenhuma delas constou nos sites jornalísticos listados neste estudo.
UFRJ	O portal conta principalmente com materiais sobre acontecimentos da universidade, assuntos de interesse geral e artigos de opinião. Durante o período observado, houve apenas uma matéria sobre pesquisa, intitulada “Boca ainda mais banguela”, que não apareceu nos sites jornalísticos listados no levantamento via Google Search.

Quadro 2 – Informações na página principal de universidades, de 20 a 27 de junho de 2022

Fonte: Os autores, 2022.

Pode-se inferir que a atualização das matérias nos portais da universidade não é diária. A reportagem sobre leite materno para tratar Covid-19, por exemplo, tem como data de publicação no portal da Unicamp, o dia 7 de junho de 2022, e ainda constava na página principal dele na semana de acompanhamento dos sites das universidades.

Após esse período de observação, houve o levantamento entre 28 de junho e 8 de julho, via Google Search, das matérias que foram (re)publicadas nos sites noticiosos. Com isso, identificou-se que as conteúdos originados nos sites das universidades e replicados em portais jornalísticos foram: 1) “Cientistas usam leite materno para tratar Covid-19 prolongada

em pacientes com imunodeficiência grave”, que aparece no G1 Ciência e na CNN Brasil; 2) “Filhos da pandemia: Medicina avalia impacto da crise sanitária sobre o desenvolvimento infantil”, que consta no site da CNN Brasil; 3) “Consumo diário de leite superior a 260 ml reduz risco de morte por doenças cardiovasculares”, publicado pelo portal G1 Ciência; 4) “Vírus de alta letalidade ressurgido no Brasil após 20 anos é investigado pela USP”, que aparece na CNN Brasil; e, ainda, 5) “Covid pode baixar níveis de testosterona, afetando os espermatozoides”, replicada no CNN Brasil, Galileu e Exame.

Essas matérias compuseram a amostra, junto àquela recorrente nos sites jornalísticos, sobre a descoberta de bactéria gigantesca a olho nu. Para discutir a construção dos conteúdos, foram consideradas as categorias apresentadas na versão em português do Manual de Edição em Jornalismo Científico do KSJ (2020), lançado no Brasil em novembro de 2021. Publicado pelo programa Knight de Jornalismo Científico (KSJ) do Massachusetts Institute of Technology (MIT) nos Estados Unidos, com o apoio do Centro Knight para o Jornalismo nas Américas, da Universidade do Texas em Austin, o e-book⁴ traz discussões sobre o funcionamento da ciência; onde e como encontrar fontes e especialistas; e como compreender estatísticas e editar textos. A partir do estudo da obra, foram retiradas as seguintes categorias de análise para perceber como os conteúdos foram elaborados: fontes e especialistas consultados; construção da estrutura textual, tendo o título como foco; e recursos visuais. As reflexões constam a seguir.

5 ANÁLISES E DISCUSSÕES

A primeira matéria analisada é sobre o uso de leite materno para tratar Covid-19, que foi uma pesquisa desenvolvida pela Unicamp. O link disponível no site redirecionava o leitor para a matéria publicada pela Fapesp⁵, sob o título “Cientistas usam leite materno para tratar Covid-19 prolongada em pacientes com imunodeficiência grave”, e conteúdo foi abordado pelos portais G1 Ciência e CNN Brasil (FIG.1), com alterações na titulação.

⁴ Disponível em: <<https://journalismcourses.org/wp-content/uploads/2021/11/ksj-handbook-v1.6-pt.pdf>>. Acesso: 15 fev. 2022.

⁵ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

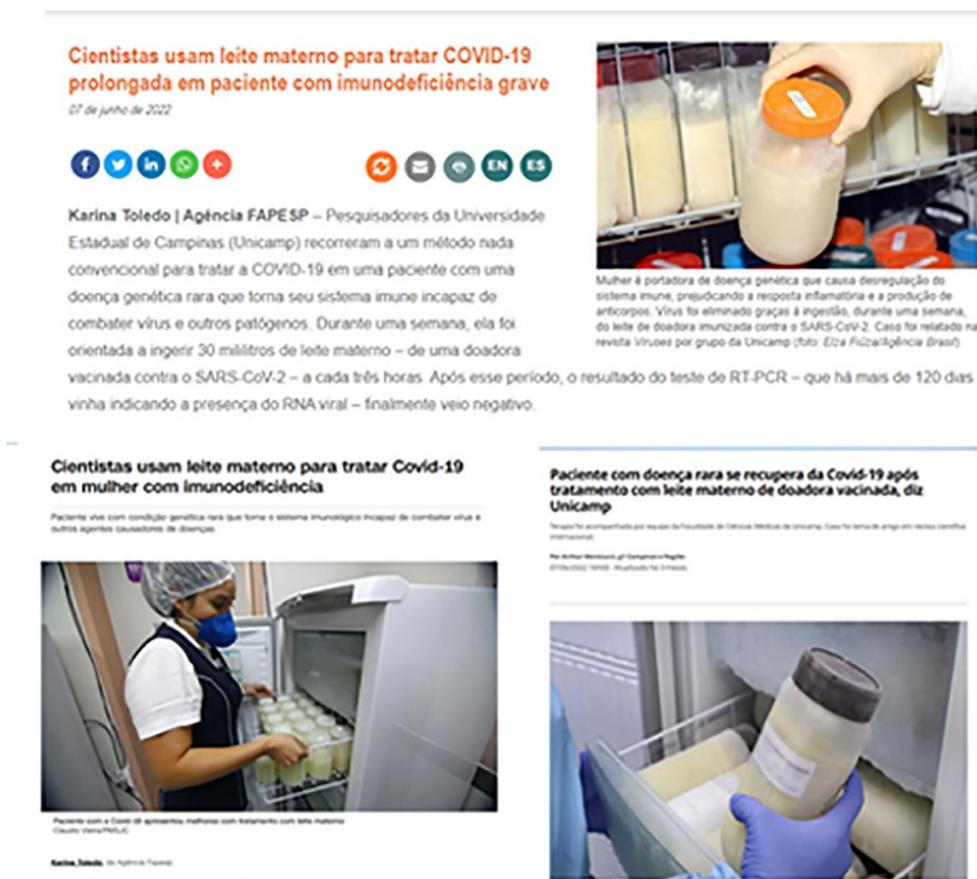


Figura 1 - Matéria “Cientistas usam leite materno para tratar Covid-19 prolongada em pacientes com imunodeficiência grave”

Fonte: Em sentido horário, de cima para baixo - Fapesp, CNN Brasil e G1 Ciênciá, 2022.

O texto da Fapesp enfatiza os pesquisadores e traz, como complemento, os pacientes de forma geral. A CNN Brasil mantém essa mesma estrutura, mas no complemento já informa que a beneficiária da pesquisa foi uma mulher. Já o G1 Ciênciá altera a sintaxe da frase e enfatiza o paciente ao optar pelo uso do sujeito reflexivo – “paciente [...] se recupera” –, e acrescenta a informação sobre “doença rara”, explorando o critério de noticiabilidade relacionado à raridade. O uso do verbo dicendi, ao final da frase – “diz Unicamp” – gera o sentido declaratório da informação. Nas três matérias, o uso de fotografia tem função ilustrativa e todas são semelhantes. Apenas no texto da Unicamp/Fapesp, há uso de hiperlinks para os entrevistados e para o artigo que deu origem à matéria. No caso dos sites jornalísticos, as fontes e especialistas consultados se restringem aos que já são citados na reportagem encontrada no site da Unicamp/Fapesp. A reportagem da CNN Brasil apresenta texto mais extenso e mais falas dos pesquisadores, enquanto a matéria publicada no G1 Ciênciá traz uma reportagem mais expositiva, com pouca presença dos pesquisadores.

Já a reportagem sobre o impacto da pandemia no desenvolvimento infantil vem de uma pesquisa da UFMG e o conteúdo foi abordado pelos portais G1 Ciência e CNN Brasil (FIG.2).



Figura 2 - Matéria “Filhos da Pandemia: Medicina avalia impacto da crise sanitária sobre desenvolvimento infantil”

Fonte: UFMG, CNN Brasil e G1 Ciência, 2022.

A matéria da UFMG é base para as demais, se inicia com vocativo e chama a atenção para o contexto da informação. Na frase seguinte, enfatiza o curso de Medicina enquanto sujeito da ação que, por sua vez, avalia o impacto da crise sanitária sobre o desenvolvimento infantil. Na CNN, o título destaca o atraso no desenvolvimento infantil e sua possível relação com a pandemia, trazendo o verbo discendi – diz estudo – para formalizar a o caráter declaratório da informação. Já no G1 Ciência, o foco do título se volta para pesquisa da UFMG e UFU.

O texto da UFMG tem como fonte uma pesquisadora da instituição e, o da CNN, embora reproduza praticamente o mesmo conteúdo, acrescenta como fonte a pesquisadora da UFU também, além de trazer hiperlinks para várias palavras-chave. No entanto, nenhuma das matérias apresenta hiperlink para pesquisa. Em cada portal, há apenas uma foto, com função ilustrativa, sendo duas relacionadas a recém-nascidos de forma geral (UFMG e G1) e, uma, voltada para a infância, com detalhe no brincar (CNN). Embora as matérias apresentem dados, números e porcentagens, em nenhuma delas há gráfico ou tabela para ilustrá-los.

O terceiro conteúdo é sobre como o consumo diário de leite pode reduzir doenças cardiovasculares (FIG.3).



Figura 3 - Matéria “Consumo diário de leite superior a 260 ml reduz risco de morte por doenças cardiovasculares”
Fonte: UFMG, G1 Ciência e BBC Brasil, 2022.

Os três títulos destacam o consumo diário de leite, mas de formas diferentes: o texto da UFMG e do G1 relacionam esse consumo à redução do risco de morte por doenças cardiovasculares, e o site da BBC, à redução do risco de doenças cardíacas, o que gera uma mudança de sentido. Já no corpo de todos os textos, as fontes e a estrutura da informação são as mesmas, mas cada site opta por destacar falas de pesquisadores diferentes. O uso de imagens se restringe ao leite.

Já a matéria sobre a descoberta da maior bactéria do mundo não é baseada em pesquisa brasileira, pois a fonte é um artigo publicado pela revista Science, mas teve reincidência em diferentes sites (FIG.4).



Figura 4 - Matéria “Cientistas descobrem bactéria gigantesca a olho nu”
Fonte: Jornal da USP, G1 Ciência e BBC Brasil, 2022.

As três matérias têm o mesmo artigo como base. O G1 Ciência reproduz o que foi publicado na BBC Brasil, inclusive, inserindo a marca do site junto ao nome do repórter. O texto é mais superficial, aborda apenas a descoberta em si e a titulação segue a ordem direta, com ênfase para a descoberta dos cientistas. Já o jornal da USP disponibiliza o link para o artigo original, o conteúdo é mais aprofundado e traz informações complementares ao que foi falado. No título, destaca a característica da bactéria – “visível a olho nu” – e utiliza o verbo “surpreende”, chamando a atenção do leitor para o efeito “surpresa” da descoberta, além de reforçar a novidade ao utilizar a expressão “características nunca vistas”.

A imagem das bactérias próximas a uma moeda é utilizada em todas as matérias. No entanto, o jornal da USP acrescenta mais recursos visuais, como as ilustrações e linha do tempo retiradas do próprio artigo, e fotografias dos entrevistados. A BBC traz a imagem da bactéria, das paisagens onde ela pode ser encontrada e também faz o uso de um mapa. O G1 apenas copiar o texto da BBC e usa apenas uma das imagens. Os conteúdos da BBC e do G1 Ciência não apresentam nenhum hiperlink para mais informações. Somente o jornal da USP traz o link para o artigo completo, no qual a matéria foi baseada.

O quinto conteúdo é sobre o vírus Sabiá e o conteúdo, originalmente publicado no Jornal da USP, foi pautado pela CNN Brasil (FIG.5).

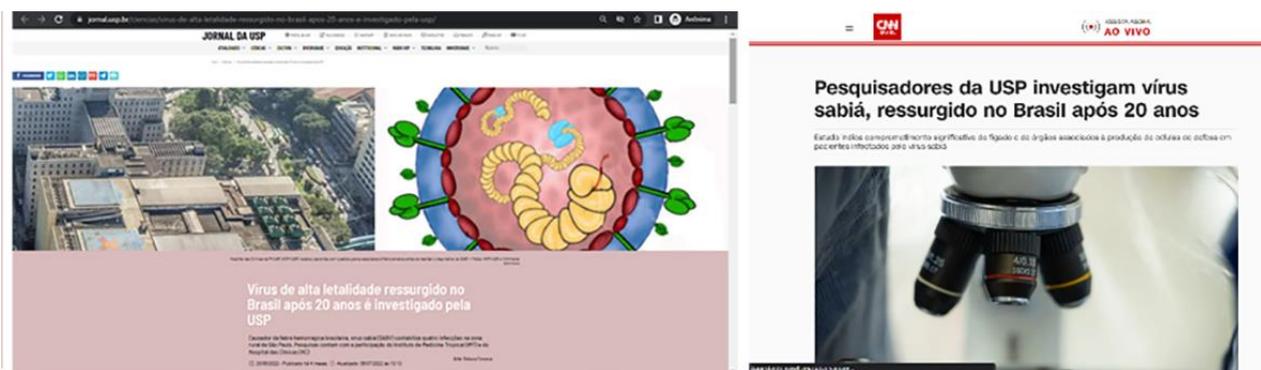


Figura 5 - Matéria “Vírus de alta letalidade ressurgido no Brasil após 20 anos é investigado pela USP”

Fonte: Jornal da USP e CNN Brasil.

No título utilizado pelo jornal da USP, a alta letalidade do vírus é destacada, característica que ganha ênfase e gera impacto. Nele, não há menção aos cientistas, mas, sim, à instituição. Já a CNN destaca os pesquisadores no título e já informa o nome do vírus. Em ambas as matérias, o conteúdo é o mesmo, mudando apenas a ordem de apresentação das informações sobre o vírus: no jornal da USP, elas são intercaladas com a nova pesquisa e os

novos casos e, na CNN, constam no final da matéria. O depoimento em ambos os textos é da mesma pesquisadora.

As imagens utilizadas pelo jornal da USP são foto aérea do Hospital das Clínicas, ilustração do vírus, mapa do estado de São Paulo com demarcação nas cidades onde as pessoas foram diagnosticadas, imagens que mostram fígado danificado e detalhes do vírus. Não há hiperlinks no conteúdo. Já a CNN, utiliza só a imagem de um microscópio como capa da matéria, mas traz hiperlinks para palavras-chave gerais e, ainda, para o portal da Revista Travel Medicine and Infectious Disease, onde está publicado o artigo referente às novas informações relacionadas ao vírus.

A última matéria é sobre os problemas que a Covid-19 pode causar nos homens (FIG.6).



Figura 6 - Matéria “Covid pode baixar níveis de testosterona, afetando os espermatozoides”
Fonte: Jornal da USP, Exame, CNN Brasil e Galileu, 2022.

Há diferenças nos títulos das matérias, mas todas apresentam ordem direta. A CNN replica o título do jornal da USP, acrescentando apenas a expressão “diz estudo”, ao final da frase, e mudando a grafia “Covid” para “Covid-19”. A Exame apresenta as principais informações já no título, de forma direta e simplificada. A Galileu troca o termo “Covid-19” pelo nome científico do vírus e informa que o conteúdo foi tirado de um estudo. A matéria da USP que deu origem às outras é a que menos tem informações complementares no corpo do texto. A CNN traz mais desdobramentos das informações e a matéria da revista Galileu, cujo conteúdo é reproduzido pela revista Exame, também faz isso, mas de forma mais técnica. A fonte utilizada em todas as matérias foi um dos autores do estudo.

Em todas elas, o uso de imagens, embora diferentes, desempenham a mesma função ilustrativa. A notícia no jornal da USP traz mais recursos - ilustração do vírus, fotografia do entrevistado e áudio, que possibilita o download –, mas não tem hiperlinks. A CNN utiliza uma foto genérica de profissional da saúde; a Galileu, no corpo e texto, usa uma micrografia de amostra testicular de paciente com Covid-19; e, a revista Exame, faz uso de ilustração do vírus.

Diante disso, observa-se que o conteúdo é abordado de forma expositiva e as fontes, quando aparecem, trazem depoimentos para ilustrar ou explicar alguma informação sobre a pesquisa. As matérias apontam de que forma os estudos foram feitos, quais impactos tiveram ou observaram na saúde das pessoas que participaram do estudo, mas se silenciam sobre como a população pode se beneficiar desses resultados, obter mais informações ou tirar dúvidas a respeito, o que gera vazios informativos que distanciam o conteúdo das pessoas. As imagens desempenham função ilustrativa e não agregam informatividade ao conteúdo, com exceção dos mapas e gráficos. Os hiperlinks utilizados têm as seguintes funções: ou levam para o artigo de origem da pesquisa, ou para palavras-chave que explicam determinados conceitos ou interligam matérias entre si. Não há indicações de onde obter mais informações ou esclarecer dúvidas.

Observa-se também que os conteúdos com maior incidência têm relação com a grande área de conhecimento das Ciências da Saúde, o que pode sugerir que temáticas a ela relacionadas tenham mais valor-notícia para os veículos. Há, portanto, a necessidade e a possibilidade de desenvolver e explorar melhor as pautas sobre ciência, inclusive, ampliando a cobertura para outras grandes áreas do conhecimento.

6 CONSIDERAÇÕES

Conforme o *corpus* discutido, verifica-se que o jornalismo científico no Brasil tem apenas exposto as pesquisas realizadas, sem contextualizá-las, humanizá-las e promover abertura para que as pessoas possam buscar mais informações. E modificar esse cenário é o desafio que o jornalismo científico tem. Para isso, requer uma apuração que promova a humanização e o aprofundamento, considerando a interação entre a pesquisa e seus efeitos na sociedade.

Sobre a redação dos textos jornalísticos, é necessário frisar a importância de se acrescentar fontes, personagens, contextos que possam demonstrar como aquele assunto pautado interfere na vida das pessoas. Não se trata apenas de expor e relatar fatos, como foi percebido na amostra, mas, sim, de narrar histórias que possam fazer diferença no cotidiano na medida em que consigam inter-relacionar o tema e o conhecimento científico como parte do cotidiano do cidadão.

Em relação ao design da informação, observa-se também a relevância de utilizar recursos que ilustrem os conteúdos e contribuam para explicá-los e torná-los visualmente

mais atrativos, como o uso de infografias, estáticas ou animadas, gráficos, vídeos e animações, áudios, hiperlinks que expandam a narrativa, desdobrando as causas, o desenvolvimento, as consequências e os resultados daquelas pesquisas. É preciso também criar canais para a participação e incentivar, de forma proativa, a interação das pessoas.

A organização e hierarquização dos elementos nas páginas – imagens, textos e recursos multimídias, por exemplo –, bem como o uso de cores, tipografia e iconografia devem ser planejados para que a informação possa ser mais clara e o contato do público, mais próximo. É, pois promover um planejamento e produção de conteúdo de forma mais sistêmica, que seja capaz de demonstrar a inter-relação entre os diferentes aspectos do tema pautado.

Para implementar isso, o design da informação contribui também com métodos que expandem as possibilidades de criação e oferecem caminhos diversificados para pensar determinado tema e desenvolvê-lo. Um deles é Gráfico de PERT que, aplicado à apuração ou redação, possibilita demonstrar a sequência e precedência das informações, bem como a interdependência entre elas, identificando as partes críticas que podem gerar lacunas informativas. Outro método de design que contribui com o jornalismo científico é o que se refere à Análise das Relações que, conforme Pazmino (2015, p.116):

estuda todas as possíveis relações que pode ter o usuário com o produto ou serviço, define todos os possíveis usuários [...] que podem interagir com o produto, analisa todas as relações com o contexto (ambiente) onde o produto poderá ser utilizado e vai se encontrar ao longo do seu ciclo de vida.

Substituindo os termos “serviço” e “produto” por informação científica, tem-se a percepção das relações que o estudo tem com o dia a dia do público. Assim, a partir da rede de interações entre jornalismo científico, design da informação e métodos do design, abrem-se possibilidades para que a construção de conteúdo possa ir além do lead, usualmente utilizado em textos noticiosos, e encontre alternativas para o desenvolvimento da escrita crítica que, ao mesmo que informe, também envolva o público, sendo capaz de demonstrar a importância da ciência, em suas diferentes áreas, para a melhoria da qualidade de vida.

Os recursos inspirados no design da informação, aplicados ao jornalismo científico, apontam para a possibilidade de planejar melhor a apuração e produção das informações e, também, sua melhor representação textual e visual, a fim de aproximar os conteúdos produzidos do público em geral. É preciso trazer o conteúdo para o dia a dia das pessoas,

demonstrar como uma descoberta vai ser aplicada em diferentes realidades, por exemplo, e promover a problematização, a contextualização e a humanização da história.

Assim, a construção da informação relacionada à pesquisa científica, conteúdo tão importante que, nem sempre, tem destaque na mídia de forma geral, requer um olhar mais apurado e uma produção mais criteriosa, que possa levantar as diferentes interações que o tema pautado pode estabelecer com o cotidiano das pessoas. É um trabalho que requer a humanização do fato e a aproximação dele com o público, a fim de demonstrar o quanto o conhecimento científico é importante para o dia a dia.

REFERÊNCIAS

ANDES. Pesquisa nacional luta para sobreviver asfixiada por cortes orçamentários. Disponível em: <<https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/pesquisa-nacional-luta-para-sobreviver-asfixiada-por-cortes-orcamentarios1>>. Acesso: 03 set. 2022.

BUENO, WC. Jornalismo científico no Brasil: os desafios de uma trajetória. In PORTO, CM., org. **Difusão e cultura científica**: alguns recortes [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/68/pdf/porto-9788523209124-06.pdf>>. Acesso: 21 fev.2022.

CAPISTRANO, Giuliana; ANDRADE, Cunha Mendes. Divulgação científica e democratização do saber: análise das ações de uma unidade de pesquisa. In: SANTOS, Marli; BUENO, Wilson da Costa (orgs). **Jornalismo especializado no Brasil**: teoria, prática e ensino. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2015. p.149-168.

COLOMBO, Macri Elaine; LEVY, Denize Piccolotto Carvalho. Jornalismo científico: divulgação ou disseminação, e sua relação com os cientistas. **8º Interprogramas de Mestrado em Comunicação da Faculdade Casper Líbero**, 2014. Disponível em: <<https://static.casperlibero.edu.br/uploads/2014/04/Macri-Elaine-Colombo-e-DENISE.pdf>>. Acesso: 21 jun. 2022.

CUNHA, Rodrigo. Capítulo 2 – Os fundamentos do design da informação. In: **Design da informação e inovação em produtos jornalísticos para tablets**. Covilhã, Portugal: LabCom/Universidade da Beira Interior, 2017.

ERBOLATO, Mario L. **Técnicas de codificação em jornalismo**: redação, captação e edição no jornal diário. 5. ed. São Paulo: Atica, 2003.

FAPESP. Jornalismo científico. **Mídia Ciência**. Página atualiza em 21 fev. 2022. Disponível em: <<https://fapesp.br/jornalismocientifico>>. Acesso: 03 fev. 2022.

GARROTI, Carina Pascotto. A ciência na mídia: um estudo de caso da cobertura midiática da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2012 nos principais jornais paulistas e mídias governamentais. In: SANTOS, Marli; BUENO, Wilson da Costa (orgs). **Jornalismo especializado no Brasil**: teoria, prática e ensino. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2015. p.61-90.

GONÇALVES, Elizabeth; LONGO, Sueli. Discursos da divulgação científica: o conhecimento a serviço da qualidade de vida. In: SANTOS, Marli; BUENO, Wilson da Costa (orgs). **Jornalismo**



especializado no Brasil: teoria, prática e ensino. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2015. p.119-148.

JORENTE, M. J. V. (Org.) **Tecnologia e Design da Informação:** interdisciplinaridades e novas perspectivas para a Ciência da Informação. Bauru, São Paulo: Canal 6, 2015.

KNIGHT SCIENCE Journalism Program at MIT, 2020. **Manual de Edição em Jornalismo Científico do KSJ MIT.** Cambridge, Mass.: Massachusetts Institute of Technology. Publicado no Brasil em novembro de 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social:** teoria, método, criatividade. 18ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

OLIVEIRA, João Augusto Dias Barreira; JORENTE, Maria José Vicentini. Design da Informação e sua relevância para a Ciência da Informação. **Encontros Bibli:** revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 24, n. 54, p.25-37, jan./abr., 2019. Disponível em: <<https://brapci.inf.br/index.php/res/download/109834>>. Acesso: 21 fev. 2022.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria:** 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Blucher, 2015.

TEIXEIRA, Danielle Tavares. Jornalismo e ciência no interior do Brasil: novos caminhos para a divulgação científica. In: SANTOS, Marli; BUENO, Wilson da Costa (orgs). **Jornalismo especializado no Brasil:** teoria, prática e ensino. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2015. p.91-118.

Original recebido em: 31 de outubro de 2022.

Aceito para publicação em: 13 de dezembro de 2022.

Daniela Martins Barbosa Couto

Jornalista, mestre em Letras (UFSJ) e doutora em Design (UEMG). Docente do curso de Jornalismo da UEMG – unidade Divinópolis (MG) e bolsista BPO – Edital 01/2022 do Programa de Apoio à Pesquisa da UEMG (PAPq/UEMG).
daniela.couto@uemg.br

Ana Luiza de Sousa Silva

Discente do curso de Jornalismo da UEMG – unidade Divinópolis (MG). Bolsista de Iniciação Científica – Edital PAPq/UEMG 01/2022.
ana.1695206@discente.uemg.br

Vitória Martins Daniel

Discente do curso de Jornalismo da UEMG – unidade Divinópolis (MG). Bolsista de Iniciação Científica – Edital PAPq/UEMG 01/2022.
vitoria.1600054@discente.uemg.br



Esta obra está licenciada com uma Licença
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional

